

Atributos químicos do solo em função da aplicação de fertilizantes em cultivo orgânico do maracujazeiro

José Virmondes Carneiro Araújo¹, Edson Carvalho do Nascimento Filho¹, Ana Lúcia Borges², Raul Castro Carriello Rosa³

¹UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, josevirmondes@hotmail.com, edsoncarvalho93@hotmail.com; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, ana.borges@embrapa.br; ³Embrapa Agrobiologia, Seropédica, raul.rosa@embrapa.br

O maracujazeiro exige grande quantidade de nutrientes, principalmente nitrogênio, potássio e cálcio para o seu crescimento e produção. O suprimento dos nutrientes é realizado pelo solo e por diferentes fontes de fertilizantes. As fontes, principalmente as menos solúveis utilizadas nos sistemas orgânicos, influenciam diferentemente os atributos químicos do solo. Assim, objetivou-se quantificar o efeito da aplicação de rocha silicática moída e fontes orgânicas em atributos químicos do solo, em duas profundidades e duas localizações, na cultura do maracujá em sistema orgânico. O estudo foi desenvolvido na Unidade de Pesquisa de Produção Orgânica (UPPO) da Embrapa Mandioca e Fruticultura com o cultivo do maracujá 'Rubi do Cerrado'. Três fertilizantes foram estudados: A (rocha silicática moída contendo 59% de SiO₂; 1,2% de P₂O₅; 7% de CaO; 5% de MgO e 2,2% de K₂O); B (Bokashi produzido com solo argiloso de mata + esterco curtido + rocha moída + torta de mamona + micronutriente (FTE) + óxido de magnésio + melaço) e C (mistura dos fertilizantes 50% de A + 50% de B) e a testemunha (sem fertilizante). As aplicações, iniciadas 30 dias após o plantio, foram realizadas a cada três meses, em cobertura, ao redor da planta, sendo 0,5 dm³ por aplicação, no total de 2,0 dm³ do fertilizante por planta ano⁻¹. No final do experimento, amostras compostas de solo foram coletadas, em três repetições, em duas profundidades (0-0,20 e 0,20-0,40 m) e dois locais (linha e entrelinha), para avaliação de atributos químicos do solo. Foram determinados: pH em água (1:2,5); P, K e Na disponíveis (extrator Mehlich-1); Ca, Mg e Al trocáveis (extrator KCl), H+Al – acidez potencial (acetato de Ca, pH 7) e MOS (Walkley-Black modificado). Posteriormente, foram calculadas a soma de bases - SB (K + Ca + Mg + Na), a CTC (SB + H+Al) e a saturação por bases ($V = SB/CTC \times 100$). Os dados obtidos foram tabulados, analisados estatisticamente e comparados pelo teste t e de Tukey (p<0,05). Os resultados mostraram que o teor de P foi influenciado pelo fertilizante e localização, sendo maior para a rocha moída - A (343 mg dm⁻³, média das duas profundidades) e na linha (172 mg dm⁻³, média das duas profundidades). Contudo, todos os tratamentos, inclusive a testemunha, apresentaram teores acima de 20 mg dm⁻³, considerado adequado para o maracujazeiro. O Al não foi influenciado pelos fatores avaliados (média de 0,02 cmol_c dm⁻³), enquanto o Na somente pela localização (0,23 cmol_c dm⁻³ na linha e 0,07 cmol_c dm⁻³ na entrelinha). O pH, Ca, acidez potencial, SB, CTC e V foram influenciados apenas pela profundidade, com maiores valores na superfície (0-0,20 m). Já os teores de K, Mg e MOS alteraram em profundidade (maior de 0-0,20 m) e localização (K na entrelinha 0,71 cmol_c dm⁻³; Mg na linha 1,97 cmol_c dm⁻³ e MOS na entrelinha 29,2 g kg⁻¹). Houve alteração dos atributos químicos do solo com a aplicação dos fertilizantes, para todos os atributos, exceto o Al trocável, notadamente em profundidade.

Significado e impacto do trabalho: O conhecimento dos atributos químicos do solo após aplicação de fertilizantes na cultura do maracujá é importante para avaliar a disponibilidade dos nutrientes que interferem no desenvolvimento da planta. Os teores de P, K, Ca, Mg e MOS e os valores de pH em água, CTC e V foram influenciados com a adição dos fertilizantes, notadamente em profundidade.